

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 8 月 4 日 (04.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/071236 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: F01N 3/24, B01D 53/56, 53/81, 53/94, F01N 3/02, 3/08, 3/18, 3/20, 3/22, 3/28, 3/36, 7/08, F02B 37/00, F02D 41/04, 41/38, 41/40, 43/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/000521

(22) 国際出願日: 2005 年 1 月 18 日 (18.01.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-013394 2004 年 1 月 21 日 (21.01.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ヤンマー株式会社 (YANMAR CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5300013 大阪府大阪市北区茶屋町 1 番 3 2 号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小野 泰右 (ONO, Taisuke) [JP/JP]; 〒5300013 大阪府大阪市北区茶屋町 1 番 3 2 号 ヤンマー株式会社内 Osaka (JP).

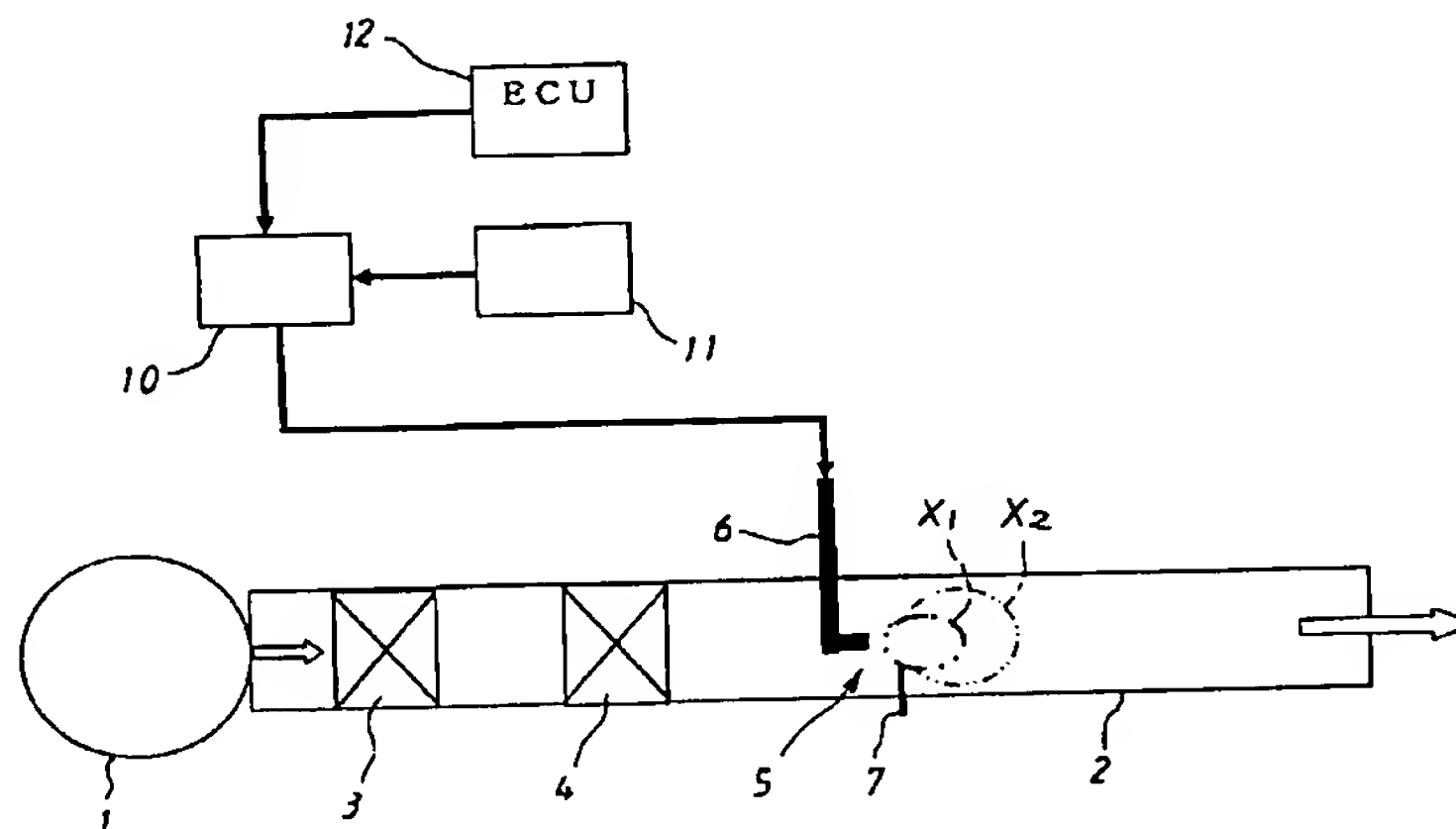
(74) 代理人: 河宮 治, 外 (KAWAMIYA, Osamu et al.); 〒5400001 大阪府大阪市中央区城見 1 丁目 3 番 7 号 I M P ビル 青山特許事務所 Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

[続葉有]

(54) Title: EXHAUST GAS PURIFIER AND METHOD OF CONTROL THEREFOR

(54) 発明の名称: 排気ガス浄化装置及びその制御方法



(57) Abstract: It is intended to efficiently remove particulate substances, such as NOx and soot, without poisoning by SOx, etc. from dilute-combustion effecting internal combustion engines, combustion equipment, etc. There is provided an exhaust gas purifier to be installed in exhaust passage (2) of internal combustion engine (1) or the like, comprising, disposed in the exhaust passage (2), NOx adsorbent (4) capable of temporarily adsorbing nitrogen oxides even in an atmosphere of excess air and capable of desorbing the adsorbed nitrogen oxides upon temperature rise or in a reducing atmosphere, adsorbed substance desorbing means (3) arranged on an exhaust upstream side as compared with the NOx adsorbent (4) and capable of heating the exhaust or converting it to a reducing atmosphere, and combustion device (5) arranged on an exhaust downstream side as compared with the NOx adsorbent (4) and composed of fuel nozzle (6) and igniter (7). In normal operation, the NOx adsorbent (4) adsorbs NOx contained in exhaust gas. When the amount of NOx adsorbed increases to saturation, the adsorbed substance desorbing means (3) and the combustion device (5) are operated to thereby desorb the NOx, which is burned off in combustion over-rich combustion region (X1) of the combustion device (5).

(57) 要約: 希薄燃焼を行う内燃機関及び燃焼機器等において、SOx等の被毒を生じることなく、効率良くNOx及びすす等の粒子状物質を除去することを目的としている。内燃機関1等の排気通路2に設置される排気ガス浄化装置であり、空気過剰雰囲気でも窒素酸化物を一時的に吸着でき、該吸着した窒素酸化物を

[続葉有]



SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

昇温又は還元雰囲気中で脱離するNO<sub>x</sub>吸着材4と、前記NO<sub>x</sub>吸着材4より排気上流側に配置され、排気を昇温又は還元雰囲気にする吸着物質脱離手段3と、前記NO<sub>x</sub>吸着材4より排気下流側に配置され、燃料ノズル6及び点火装置7から構成された燃焼装置5を、前記排気通路2内に備えている。通常運転時には、NO<sub>x</sub>吸着材4により排気ガス中のNO<sub>x</sub>を吸着し、NO<sub>x</sub>吸着量が飽和状態になると、吸着物質脱離手段3及び燃焼装置5を作動させ、NO<sub>x</sub>を脱離させ、燃焼装置5の燃焼過濃燃焼領域X1で燃焼除去する。